

Les parements extérieurs isolants : un bon exemple de système non durable ?



Jean-François Lavigne
Architecte OAA **PA LEED**

Si votre bâtiment est pourvu de sections murs extérieures recouverts de « stucco », d'agrégat ou autre ciment-acrylique, ce commentaire pourrait vous être utile.

On appelle ce genre de finition « parement isolant à enduit mince ». Le ciment-acrylique est un enduit de ciment auquel on a ajouté de l'acrylique afin d'augmenter sa résistance à la fissuration. Le choix de couleurs est très étendu et le coût de construction revient souvent à moins de la moitié du coût de la pose de briques.

A partir des années 1980, il est devenu fréquent de recouvrir les murs extérieurs de panneaux de polystyrène expansé et de crépiser ceux-ci de ciment-acrylique (Fig. 1). Je dis bien « il est devenu » car encore aujourd'hui cette pratique continue, aux risques et périls des syndicats de copropriété...



Fig. 1 Exemple de bâtiment recouvert de ciment-acrylique

Il semble que les poseurs de ce produit miracle aient considéré que les joints de dilatation horizontaux et verticaux n'étaient plus nécessaires! Plusieurs avaient une foi inébranlable en la durabilité de tels systèmes...

Depuis quelques années, le nombre de bâtiments ayant un tel parement et qui ont connu à des degrés divers, des infiltrations d'eau allant jusqu'au pourrissement complet de l'enveloppe, se multiplie. Ce n'est certainement pas ce qu'on pourrait appeler un système constructif durable.

Mais qu'est-ce qui a donc pu se passer ?

A l'époque où ces parements se multipliaient, il n'était pas pratique courante de poser des solins élastomères au pourtour des fenêtres et c'était souvent le scellant (calfeutrage) qui constituait la seule et unique barrière d'étanchéité contre les intempéries. Sans joints de dilatation, avec comme seule barrière d'étanchéité le scellant, ces parements se fissaient souvent autour des ouvertures, laissant passer l'eau derrière l'enduit. L'eau restait alors emprisonnée dans l'isolant rigide et entraînait en contact avec les panneaux de revêtement intermédiaire. Une thermographie permet de vérifier l'étendue de ces infiltrations (Fig. 2).

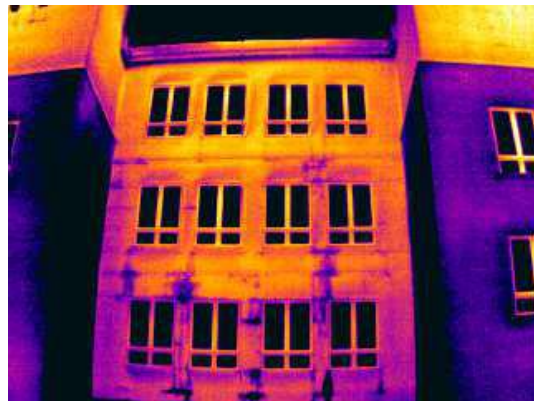


Fig. 2 Une thermographie peut révéler de nombreux points d'infiltration d'eau

Source : Géroplex

On peut aussi faire des trous d'exploration et mesurer le taux d'humidité des matériaux dans le mur lui-même (Fig. 3).



Fig. 3 Trous d'exploration et prise du taux d'humidité des panneaux intermédiaires.

La microfissuration du parement contribue souvent à la dégradation du mur. Le revêtement intermédiaire, souvent constitué de panneaux de copeaux de bois (tel que l'Aspenite, un matériau vulnérable à l'humidité) se met alors à pourrir à l'intérieur du mur (Fig. 4). Dans les cas les plus sévères, les panneaux de copeaux s'effritent et tombent en débris, à l'intérieur du mur (Fig. 4).



Fig. 4 Pourriture avancée du panneau intermédiaire

L'absence de solin au pourtour des ouvertures de fenêtre et de porte a aussi contribué à l'infiltration d'eau et au pourrissement des panneaux intermédiaires (Fig. 5).



Fig. 5 Pourriture du panneau intermédiaire autour des ouvertures non protégées de solins flexibles

Lorsque ce type de parement isolant entre en contact direct avec le sol ou avec une surface susceptible d'être recouverte de neige (Fig.6) (c'est le cas de nombreux toits-terrasses), alors le mouillage du parement peut entraîner de graves désordres au mur extérieur (Fig.7).



Fig. 6 Parement isolant en contact direct avec une surface susceptible d'être recouverte de neige (ici un toit-terrasse).



Fig. 7 Pourriture sévère du bas du mur dans une unité de copropriété due à la défaillance d'un mur à parement isolant

En conclusion, les règles de conception de base ne sont souvent pas suivies lors de la mise en œuvre des parements isolants, ce qui entraîne l'emprisonnement de l'eau dans le mur et la défaillance à plus ou moins long terme de ce type de parement. Avec les changements climatiques, la dégradation de ces systèmes peu étanches est prévisible.

Alors, que faire ?

Il existe une nouvelle génération de parements isolants qui permettent d'évacuer l'eau (Fig.8). Ces parements proposent généralement des rainures dans l'isolant, afin que l'eau s'égoutte vers le bas et ensuite vers l'extérieur. Cependant, ces produits qui comportent plusieurs couches doivent être posés par des installateurs expérimentés afin d'en garantir la mise en œuvre et non par n'importe qui !

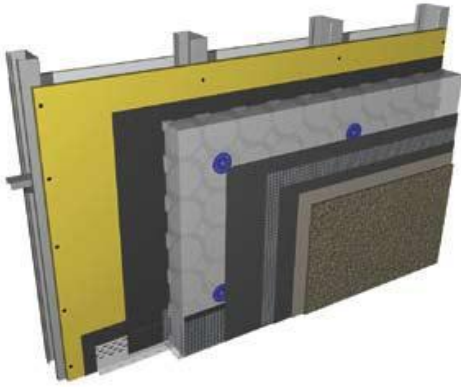


Fig 8 Système de mur à pression équilibrée
Source : PUCCS

Une autre solution plus simple et moins coûteuse, consiste à poser du crépi de ciment-acrylique sur des panneaux de béton léger espacés du mur par des fourrures. Celles-ci créent alors une cavité drainante derrière le parement (Fig.9).

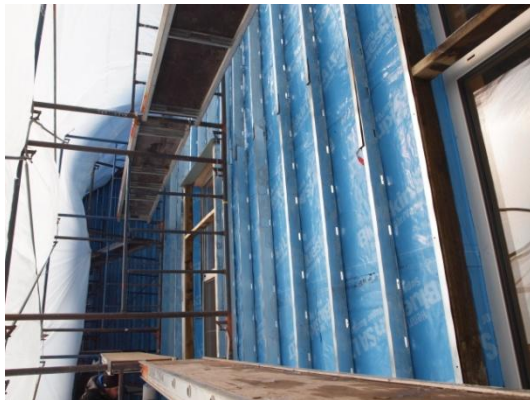


Fig.9 Pose des profils métalliques verticaux

Attention : il faudra cependant que l'eau puisse ressortir à la base du mur, sinon les problèmes seront les mêmes !

Ce type de construction reprend le principe de l'écran pare-pluie si commun dans nos parements de briques. L'eau qui s'infiltré derrière un parement de briques est évacuée au bas de celui-ci par les joints ouverts (chantepleurs). Ce principe peut être repris avec un mur fini au ciment-acrylique.

Des fourrures de bois ou de métal sont posées verticalement sur le mur adéquatement protégé par une membrane pare-intempéries. Des panneaux de béton léger sont ensuite vissés aux fourrures et jointés avec un composé à joint spécifique (Fig.10). De plus, ce type de panneau est généralement plus résistant aux chocs que l'enduit appliqué sur un polystyrène.



Fig.10 Mise en place des panneaux de ciment-léger

Les panneaux sont ensuite enduits de ciment-acrylique coloré dans la masse. Le résultat visuel est semblable à un système de parement sur isolant rigide, avec la garantie que toute eau qui s'infiltré pourra s'évacuer au bas du parement et que celui-ci pourra d'assécher rapidement (Fig. 11). Évidemment, les détails de construction devront être bien conçus et une surveillance des travaux devra être effectuée, afin d'éviter les problèmes précédents.



Fig. 11 Pose de l'enduit de ciment-acrylique

En conclusion, il est possible de refaire à l'identique un parement extérieur fini de crépi de ciment coloré sans encourir le risque d'infiltrations et de pourrissement des systèmes de parement isolant sans cavité drainante.